

dossiers mondiaux

Les communautés de l'Internet



relient le monde

Avant-propos

L'humanité est passée, au cours de son histoire, de l'âge de la pierre à l'âge de l'agriculture, à l'âge industriel. Nous sommes parvenus aujourd'hui à l'âge de l'information. Dans le passé, la transition d'un âge à un autre se faisait lentement, au fil des générations ; en revanche, l'âge de l'information résonne dans de nombreuses sociétés comme un boum sonique et ses ondes de choc porteuses de changement se propagent dans toutes les directions.

Il s'est produit dans le cyberspace une explosion démographique. Selon de récentes estimations, plus de 300 millions d'habitants de notre planète se servent fréquemment de l'Internet, la population « en ligne » étant 3 000 fois plus nombreuse de nos jours qu'il y a seulement sept ans.

Les technologies de l'information nous permettent de gérer, de traiter et de synthétiser les données selon des modalités radicalement nouvelles, mais d'autres tendances sont également à l'œuvre. Les applications des technologies de pointe liées à l'information sont aussi diverses que les formes d'activités humaines, diversité qui se retrouve au niveau de leurs impacts ; elles établissent de nouvelles connexions, inspirent de nouvelles méthodes, autorisent de nouvelles alliances. A l'instar de l'ouvrage architectural naturel dont elle porte le nom, la Toile mondiale (Worldwide Web) est tissée de fils de données selon des processus que nul n'eût imaginés il y a seulement dix ans. Les communautés de l'Internet se créent à partir de cette étoffe et sont définies non par leur matérialité spatiale mais par les intérêts, les activités intellectuelles, les objectifs ou les préoccupations de leurs membres.

Nous avons fait appel, pour la présente publication, à des spécialistes de disciplines diverses qui mettent en évidence les modalités selon lesquelles les technologies de l'information redéfinissent nos activités traditionnelles et franchissent les vieilles frontières. Les réflexions qu'ils nous proposent ont été élaborées en pleine conscience des mutations rapides, et pour certaines imprévisibles, que connaît l'Internet sous l'effet de l'application de ces technologies par les usagers et les innovateurs de la Toile.

dossiers mondiaux

Revue électronique du département d'Etat des Etats-Unis
Novembre 2000 Volume 5, numéro 3

sommaire

Les communautés de l'Internet relient le monde

Le gouvernement en ligne : ni murs, ni horloges, ni portes 5
Par le truchement de l'Internet, les organes gouvernementaux, qu'ils soient fédéraux, régionaux ou locaux, ouvrent l'accès à leurs services.

William Peters et Charlene Porter

L'éducation au XXI^e siècle : la technologie au service de la pédagogie et de l'apprentissage 8
Le département américain de l'Education a consacré quatre milliards de dollars à l'amélioration de l'accès aux techniques de l'information dans les écoles et bibliothèques du pays afin de réduire le fossé numérique et faire en sorte que tous les enfants sauront naviguer l'Internet.

Linda Roberts, directrice de la division des applications pédagogiques de la technologie, département américain de l'Education

L'Internet appuie la recherche scientifique 11
Outil des scientifiques à ses débuts, l'Internet permet aujourd'hui une collaboration internationale sans précédent dans le domaine de la recherche.

Lori Perine, assistante du directeur adjoint pour la technologie, bureau de la Maison-Blanche chargé de la politique en matière de science et de technologie

Med Help International : des médecins à l'écoute des internautes 15
Ce site Internet non commercial permet à des millions de personnes d'obtenir des informations médicales.

Interview de ses fondateurs, Cindy Thompson et Phil Garfinkel

L'Internet et la défense de l'environnement 20
Les écologistes ont su mettre à profit le cyberspace pour protéger la Terre.

Thomas Beierle, chargé de recherche à l'organisation non gouvernementale Resources for the Future

Les journalistes à l'ère numérique 23
L'Internet a mis à la disposition des journalistes de nouveaux outils pour rassembler et disséminer les informations, et leur a donné de nouveaux moyens d'atteindre leur auditoire.

Brad Kalbfeld, directeur adjoint et rédacteur en chef, Associated Press, division de la radiodiffusion

autres sources d'information

La situation de l'Internet en l'an 2000	27
Un récent rapport décrit la montée des communautés virtuelles dans le cyberspace. <i>United States Internet Council</i>	
Bibliographie (en anglais)	30
Liste de livres, documents et articles sur les technologies de l'information.	
Sites Internet	33
Liste de sites offrant des informations sur l'Internet et les techniques de l'information.	

dossiers mondiaux

Revue électronique du département d'Etat des Etats-Unis
eiglobal@pd.state.gov

Directrice de la publication	Judith Siegel
Directeur de la rédaction	William Peters
Rédactrice en chef	Charlene Porter
Réviseur	Jim Fuller
Version internet	Tim Brown
Rédacteurs adjoints	Carlos Aranaga
.....	Jenifer Bochner
.....	Wayne Hall
.....	Ellen Toomey
Documentation	Monica Mieroszewska
.....	Joan Taylor
Directrice artistique	Chloe Ellis
Assistante artistique	Sylvia Scott
Traduction	Service linguistique du Bureau
.....	des programmes d'information internationale
Conseil de rédaction	Howard Cincotta
.....	Judith Siegel
.....	Leonardo Williams
Maquette de la version française	ARS, Paris

Les revues électroniques diffusées par le Bureau des programmes d'information internationale du département d'Etat des Etats-Unis dans le monde entier examinent les principales questions d'actualité intéressant la communauté internationale. Dans cinq numéros distincts – Perspectives économiques, Dossiers mondiaux, Démocratie et droits de l'homme, Les Objectifs de politique étrangère des Etats-Unis et La Société américaine – elles présentent des articles de fond, des analyses, des opinions et des renseignements de base sur un thème donné. Toutes les revues paraissent en anglais, en français et en espagnol, certaines d'entre elles sont traduites également en arabe, en portugais et en russe. Une nouvelle revue en anglais est publiée toutes les trois à six semaines. La parution des versions traduites suit normalement de deux à quatre semaines celle de la version en anglais. Certaines éditions des revues électroniques sont plus nombreuses que d'autres, et leur ordre de parution ne suit pas un roulement régulier.

Les opinions exprimées dans les revues ne représentent pas nécessairement le point de vue ou la politique du gouvernement des Etats-Unis. Le département d'Etat n'est nullement responsable du contenu ou de l'accessibilité des sites Internet indiqués en hyperlien; seuls les éditeurs de ces sites ont cette responsabilité. Les articles publiés dans ces revues peuvent être librement reproduits en dehors des Etats-Unis, sauf indication contraire ou sauf mention de droit d'auteur.

Les numéros les plus récents, ainsi que les archives, sont disponibles sur Internet à la page d'accueil du Bureau des programmes d'information internationale, à l'adresse suivante:
<http://usinfo.state.gov/journals/journals.htm>. Veuillez adresser toute correspondance au siège de l'ambassade des Etats-Unis de votre pays, à l'attention de la section Diplomatie publique, ou bien à la rédaction:

Editor, Global Issues & Communications
Office of International Information Programs
IIP/T/GIC
U.S. Department of State
301 4th Street, SW
Washington, D.C. 20547
Etats-Unis d'Amérique
Courrier électronique: eiglobal@pd.state.gov

Le gouvernement en ligne : ni murs, ni horloges, ni portes

William Peters & Charlene Porter

Tous les organismes publics, petits et grands, entrent dans l'âge numérique et rendent l'accès à leurs services de plus en plus facile par l'intermédiaire de l'Internet.

Le gouvernement « du peuple, par le peuple et pour le peuple » est un idéal américain qui remonte au XIX^e siècle. Au XXI^e siècle, les technologies de l'information offrent aux citoyens de nouveaux outils efficaces pour atteindre cet objectif.

Le gouvernement des Etats-Unis met à la disposition du public américain de nouveaux moyens de naviguer au sein du labyrinthe bureaucratique grâce à son site sur la Toile, « FirstGov » (<http://firstgov.gov>). En inaugurant ce site sur l'internet le 20 septembre 2000, le président Clinton a décrit un service qui donne aux Américains accès à des renseignements et services officiels vingt-quatre heures sur vingt-quatre, sept jours sur sept, 365 jours par an. Une simple adresse internet relie les Américains aux ressources de l'une des plus vastes accumulations de pages du monde : 27 millions de pages de renseignements sur les 20 000 sites du gouvernement fédéral américain sur la Toile.

Un message du président figure à l'accueil du site FirstGov : « FirstGov permet au visiteur de consulter une profusion d'informations, qui vont de la recherche à la Bibliothèque du Congrès au suivi d'une mission de la NASA. Ce site lui permet également de se livrer à d'importantes activités commerciales en ligne, de faire une demande de prêt d'étudiant, de se renseigner sur les prestations de la sécurité sociale, de comparer les options de

Medicare (assurance maladie pour les personnes âgées ou handicapées) et même d'administrer des subventions et exécuter des contrats avec le gouvernement. En offrant, en un seul endroit, la possibilité d'accéder directement à l'ensemble des services gouvernementaux, ce site novateur aidera les Américains, qu'ils soient aux Etats-Unis ou ailleurs, à obtenir les informations et ressources dont ils ont besoin, avec le simple clic d'une souris, c'est-à-dire rapidement et facilement. »

D'après les conclusions d'une récente étude Hart-Teeter menée par le « Council on Excellence in Government », organisation bipartite sans but lucratif qui s'emploie à améliorer le fonctionnement des services publics, les services disponibles sur l'internet répondent aux attentes du public américain. L'investissement de fonds publics dans le gouvernement en ligne a été cité comme une priorité par 68 % des personnes interrogées lors du sondage effectué dans le cadre de cette étude. Ce chiffre est passé à 77 % après que les enquêteurs eurent donné des exemples de services gouvernementaux en ligne. Sur dix personnes qui avaient consulté les sites du gouvernement sur la Toile, sept ont loué la qualité des renseignements obtenus et six ont déclaré qu'il leur avait été facile de trouver les informations qu'elles cherchaient.

Dans les 50 Etats, 3 100 gouvernements de comté et plus de 12 000 villes et villages des Etats-Unis, les décisions sur la façon de mettre le gouvernement en ligne ont été abordées de diverses façons. Mais indépendamment de la méthode adoptée, le gouvernement en ligne doit jouir du soutien des dirigeants politiques, des cadres gouvernementaux et du public, estiment les responsables de la création de ces « capitales électroniques » au niveau des Etats et des gouvernements locaux.

Certaines administrations agissent plus lentement que d'autres mais deux juridictions situées en banlieue de la capitale fédérale illustrent clairement la façon dont les technologies de l'information peuvent améliorer les relations entre les services publics et leurs administrés.

Le site du comté de Fairfax, en Virginie (<http://www.co.fairfax.va.us/fairfax.htm>), a été mis en service à titre expérimental en 1995. Il s'agit d'un comté où le revenu des habitants et leur niveau d'instruction dépassent la moyenne nationale, ce qui se traduit par une plus grande utilisation des ordinateurs. Aujourd'hui, ce site enregistre en moyenne un million de consultations par mois. Dans une interview, le principal responsable de l'information du comté de Fairfax, David Molchany, a déclaré: « Nous ignorions qui utiliserait ce site, l'usage qui en serait fait, ou s'il connaîtrait du succès [...] L'usage qu'en font aujourd'hui les habitants du comté est absolument stupéfiant. »

Un autre facteur de la popularité de ce site auprès du public de ce comté d'un million d'habitants est le fait qu'il connaît l'une des plus fortes concentrations de sociétés spécialisées dans la technologie de l'information. Si bien qu'en commençant à promouvoir « un gouvernement sans murs, sans portes et sans horloges », les responsables du comté s'adressaient à une population plus réceptive à cette idée que n'auraient pu l'être les habitants de certaines zones plus rurales ou moins aisées du pays.

Au Nord de Fairfax, les quelque cinq millions d'habitants que compte l'État du Maryland correspondent également à un portrait cadrant avec une volonté plus grande que la moyenne d'accepter des informations en ligne relatives au gouvernement. Les habitants du Maryland ont en effet des revenus et un niveau d'instruction supérieurs à la moyenne nationale et la majeure partie de la population vit dans les agglomérations urbaines qui entourent Washington, D.C. et Baltimore. Le gouvernement de l'État, qui siège dans la capitale du Maryland, Annapolis, a commencé à offrir un accès en ligne à ses services en 1995.

Le responsable de l'information de cet État, Mme Alisoun Moore, souligne la façon dont les dernières technologies de l'information donnent au public de meilleures possibilités de participer au gouvernement et explique: « Dans le Maryland, nous diffusons maintenant sur l'internet toutes nos sessions parlementaires. Il est possible de contacter chacun de nos parlementaires et chaque responsable du gouvernement. Si bien que tous les citoyens bénéficient de cet accès. »

Pour M. Molchany, le fait de donner au public la possibilité de communiquer directement avec les divers services de ces juridictions est un important élément du succès de leurs sites internet. En effet, le courrier électronique donne au public un accès sans précédent au conseil d'administration de l'État, le principal organe administratif habilité à prendre des décisions en matière de ramassage des ordures, d'utilisation des sols, de répartitions des ressources pour la police, les pompiers et les services de secours.

Il indique que le comté de Fairfax a adopté un système permettant aux autorités de connaître la suite donnée aux communications électroniques émanant du public. « Lorsque les administrateurs reçoivent un courrier électronique ou postal, ils peuvent vérifier la suite qui lui a été donnée et s'assurer que l'on a répondu aux demandes des administrés. »

La nécessité de donner accès au public et de combler le fossé numérique entre les personnes qui possèdent un ordinateur et celles qui n'en ont pas s'étend également au type de technologie utilisé par ces gouvernements. Conscients du fait que tous les ménages ne sont pas équipés d'un ordinateur, le comté de Fairfax et l'État du Maryland ont tous les deux intégré la technologie de la réponse orale à leurs efforts visant à améliorer la communication avec le public. Cette technique donne accès à toute une gamme de services et de données enregistrées sur les programmes du gouvernement, grâce à l'utilisation d'un téléphone à touches.

Tenter de combler le fossé numérique est un autre objectif des services en ligne du gouvernement du Maryland, indique Mme Moore. « C'est si important que nous préférons pêcher par excès

d'ouverture plutôt que de nous montrer trop restrictifs. »

Le comté de Fairfax affiche sur son site un guide des services en ligne qu'il met à la disposition du public : loisirs, services sociaux, sécurité publique, gouvernement et tribunaux. En consultant la page du site sur les loisirs, par exemple, on peut trouver l'adresse de tous les parcs, espaces et équipement récréatifs, et même faire une réservation pour une partie de golf.

La plupart des informations actuellement disponibles sur ce site n'ont pour but que de renseigner le public, dit M. Molchany, mais ce site comprendra bientôt davantage de services interactifs qui permettront à l'utilisateur de payer ses impôts ou de s'inscrire en ligne à une classe de gymnastique, par exemple.

Le site de la capitale du Maryland (<http://www.mec.state.md.us/>) permet d'obtenir des renseignements et des liens avec l'ensemble des services publics de l'Etat, en plus de conseils au consommateur du genre « Comment obtenir ce que l'on cherche dans le Maryland ». L'utilisateur peut trouver des renseignements sur un lieu de villégiature dans l'Etat, les emplois disponibles dans le gouvernement de l'Etat, ou voir où en est un projet de loi en suspens au parlement. Ce site permet aussi de naviguer en dehors de la bureaucratie de l'Etat et de se renseigner sur les universités, les entreprises commerciales et les gouvernements locaux.

Au-delà des renseignements sur les services et activités, Mme Moore conçoit le site du Maryland comme le prolongement de l'engagement qu'a pris son gouvernement de créer de meilleures communautés et d'améliorer la qualité de l'existence et le niveau de vie de ses habitants, précisant : « Cela va de la liberté politique à l'environnement, aux écoles, aux parcs, etc. Les services publics doivent utiliser la technologie pour soutenir et encourager le développement et l'utilisation de ces ressources. »

Dans leurs efforts pour créer des sites électroniques pour leur gouvernement, David Molchany et Alisoun Moore tentent de convertir d'autres dirigeants à l'idée de ce que l'internet peut faire et des possibilités qu'il peut offrir au public.

M. Molchany fait maintenant partie d'un groupe de travail sur les possibilités numériques à l'échelle de l'Etat de Virginie, groupe qui s'emploie à aider les habitants des zones insuffisamment développées à créer des « communautés en ligne ». « Nous allons tenter de mettre au point différents plans ou schémas que nous pourrions communiquer à des collectivités de tailles différentes et nous leur dirons : ce sont là des suggestions sur ce que vous pouvez faire pour que vos habitants aient accès aux services en ligne », explique-t-il.

Alisoun Moore, pour sa part, entrevoit un objectif mondial : la possibilité de voir l'internet aider à diminuer l'emprise des dictateurs et des autocrates en mettant davantage d'informations à la portée des sociétés isolées : « L'internet est comparable à un réseau électrique, à une autoroute de l'information que l'on peut littéralement étendre au monde entier pour diffuser l'information. Il aide les gens à acquérir des connaissances et à les utiliser, et il est fondamentalement impossible de maintenir les gens dans l'ignorance », explique-t-elle.

*William Peters est rédacteur en chef de « Dossiers mondiaux ».
Charlene Porter est rédactrice spécialisée dans les questions de télécommunications au bureau des programmes d'information internationale du département d'Etat.*

L'éducation au XXI^e siècle : la technologie au service de la pédagogie et de l'apprentissage

Linda Roberts

Directrice de la division des applications pédagogiques de la technologie
Département américain de l'Éducation

(« Tous nos élèves méritent d'avoir des enseignants bien formés ainsi que l'accès à l'Internet et aux technologies éducatives appropriées de façon à mettre toutes les chances de leur côté, qu'il s'agisse d'apprendre, d'entrer à l'université ou de réussir leur vie professionnelle. Pour atteindre cet objectif, nous devons tendre la main aux plus pauvres des pauvres, et devons nous efforcer d'assurer un accès égal à un enseignement de qualité. Au XXI^e siècle, il s'agit d'un droit civil fondamental. »)

Le ministre de l'éducation des États-Unis, M. Richard Riley, a tenu récemment ces propos à l'occasion d'un discours dans lequel il demandait aux enseignants, aux élèves, à leurs parents et aux milieux d'affaires de forger des partenariats destinés à promouvoir le recours aux ordinateurs et à l'Internet à des fins éducatives.

Quand ils imaginent les salles de classe de l'avenir, les éducateurs américains et les experts en technologie entrevoient toutes sortes de nouveaux outils et de possibilités, allant des livres électroniques capables de contenir des quantités incroyables d'informations à la constitution de communautés mondiales d'écoliers et de lycéens qui participent à des projets conjoints de collecte de données scientifiques.

L'une des grandes initiatives engagées par le gouvernement Clinton en matière d'éducation depuis 1994 vise à garantir aux enseignants

américains et à leurs élèves – en particulier dans les établissements en milieu rural et dans les quartiers défavorisés – l'accès à une technologie efficace. L'adoption de la loi de 1996 relative aux télécommunications a été l'une des premières mesures prises en ce sens. Elle facilite l'accès aux télécommunications par l'entremise de l'institution d'un tarif préférentiel.

Applicable à tous les établissements scolaires, tant publics que privés, et aux bibliothèques, ce tarif concerne les services et le matériel de télécommunications. Depuis la mise en route de ce programme, ces établissements ont ainsi pu réaliser des économies d'un montant de plus de quatre milliards de dollars.

A l'aide d'un financement du ministère de l'éducation, un organisme de recherche de Washington, l'« Urban Institute », a effectué une étude sur l'application de ce tarif préférentiel. Ses auteurs ont constaté que 75 000 établissements scolaires, répartis dans 13 000 circonscriptions, et les bibliothèques de 4 500 districts avaient demandé à participer à ce programme pour améliorer leur équipement et leurs services en matière de télécommunications. Leur analyse a démontré que le mécanisme de ciblage du tarif préférentiel portait ses fruits. De fait, les écoles qui en ont le plus besoin sont les plus grosses bénéficiaires. Selon l'étude, les établissements scolaires les plus démunis (ceux dans lesquels la moitié des élèves ont droit à la cantine gratuite ou à prix réduit) représentaient seulement le quart des écoles publiques, mais ils touchaient 60 % des fonds affectés à ce programme.

Les progrès ne se sont pas arrêtés là, les éducateurs et les décideurs de l'ensemble du pays ayant pris

conscience de l'impérieuse nécessité qu'il y a d'intégrer à la vie scolaire les techniques les plus modernes en matière d'informatique et de télécommunications. A partir de recommandations faites par des éducateurs, des universitaires, des experts en technologie et des chefs de file des milieux d'affaires, le ministère de l'éducation a élaboré un plan national, en ce qui concerne les applications pédagogiques de la technologie, qui a amené les responsables publics et privés à l'échelon des Etats et des collectivités locales à braquer leur attention pour la première fois sur cette question. Chaque Etat a formulé un plan visant à intégrer l'utilisation de la technologie aux programmes pédagogiques, à élaborer des programmes de formation des enseignants dans ce domaine et à concevoir des plans de financement. De surcroît, les points suivants méritent d'être notés :

- Entre 1993 et 1999, le pourcentage des classes ayant accès à l'Internet est passé de 3 % à 65 %. D'ici à la fin de l'année, il est probable que tous les établissements scolaires du pays seront reliés à l'Internet, et le nombre des salles de classe y ayant accès continuera d'augmenter.
- En 1993, 19 % seulement des écoles les plus défavorisées avaient accès à l'Internet. En 1999, 90 % d'entre elles avaient franchi ce cap.
- Le pourcentage des enseignants qui bénéficient d'une formation professionnelle dans le domaine de l'exploitation des techniques d'information est passé de 51 % en 1994 à 78 % en 1998.

Se basant sur ces solides résultats et sur le fait que le premier plan a été élaboré il y a déjà quatre ans, le ministère de l'éducation procède actuellement au réexamen de son plan national pour les applications pédagogiques de la technologie. La place de la technologie dans les salles de classe est aujourd'hui une question d'intérêt national, en grande partie au vu de l'influence toujours grandissante qu'elle exerce sur la croissance économique et du potentiel qu'elle a de transformer les modalités d'enseignement et d'apprentissage.

Nos priorités sont claires :

- Tous les élèves et tous leurs enseignants auront accès à la technologie de l'information dans leurs salles de classe, dans leurs écoles, dans leurs collectivités et dans leurs foyers. Si l'on veut encourager les jeunes à saisir toutes les occasions d'approfondir leurs connaissances, il faut impérativement mettre à leur disposition tous les outils adéquats.
- Tous les enseignants exploiteront efficacement les possibilités offertes par la technologie. Ils doivent bénéficier d'une formation régulière, laquelle, loin de se limiter au seul recours à la technologie, doit porter sur les moyens de faciliter l'apprentissage chez leurs élèves.
- Tous les élèves sauront maîtriser la technologie et se comporter en bons citoyens dans le cyberspace. Dans notre monde en mutation rapide, il sera toujours de plus en plus important de savoir dénicher des informations, en déterminer la provenance et la fiabilité et les intégrer à d'autres sources.
- Le développement et l'évaluation de la recherche façonneront la prochaine génération des applications de la technologie à des fins pédagogiques et d'apprentissage. L'intégration de la technologie aux programmes scolaires n'est pas sans présenter de difficultés. Il est impératif que nous sachions quelles méthodes produisent de bons résultats et quelles méthodes n'aboutissent pas, maintenant que la technologie de l'information joue un rôle croissant dans le système éducatif.
- C'est l'enseignement qui sera le moteur de l'économie liée aux formes électroniques d'apprentissage. Comme la prestation de services éducatifs et connexes par le biais de l'Internet pourrait bien devenir l'application novatrice la plus marquante de l'ère électronique, il nous faut aussi encourager l'innovation dans les techniques d'apprentissage.

La technologie de l'information et les techniques informatiques offrent aux élèves des capacités multimédia et interactives ainsi qu'un accès à des connaissances et à une expertise qui dépassent de loin le cadre des murs de leurs salles de classe. Dès

lors, la technologie doit faire partie intégrante de la réforme de l'enseignement, encore qu'elle ne constitue pas une composante suffisante à elle seule. La présence de matériel pédagogique de haute qualité et d'enseignants compétents et dévoués dans toutes les salles de classe revêt une importance égale. Ainsi, et ainsi seulement, les élèves pourront-ils tirer le meilleur parti des nouvelles techniques mises à leur disposition.

L'Internet appuie la recherche scientifique

Lori Perine

Assistante du directeur adjoint pour la technologie

Bureau de la Maison-Blanche chargé de la politique en matière de science et de technologie

Le pouvoir qu'a l'Internet de stimuler la recherche scientifique fondamentale, allié à sa portée internationale croissante, fournit des possibilités de découvertes qui rapprochent les pays et les disciplines scientifiques.

L'histoire de la technologie regorge d'exemples de progrès scientifiques et techniques révolutionnaires ayant une origine singulièrement modeste. C'est notamment le cas de l'Internet. Comme l'imprimerie, la technologie du XV^e siècle à laquelle on le compare souvent, l'Internet engendre aujourd'hui des transformations économiques et culturelles alors qu'initialement, il y a une trentaine d'années, il s'agissait d'une simple initiative d'universitaires et de chercheurs pour partager plus facilement leurs connaissances et leurs ressources.

A la fin des années 1960, quatre universités américaines participèrent à des recherches sur les applications de l'informatique liées à la défense. Ces applications, précurseurs des logiciels et services actuellement utilisés couramment à des fins commerciales et personnelles, testaient les limites de la puissance de calcul des ordinateurs de l'époque. Les équipes de chercheurs commencèrent à étudier des moyens de partager leurs données et la puissance de leurs ordinateurs. La solution évidente, l'établissement d'un réseau de données entre les quatre universités en question, posait des difficultés techniques majeures, car les ordinateurs devaient être reliés entre eux d'une façon qui permettrait au réseau de continuer à fonctionner, même en cas d'attaque militaire.

L'Agence du ministère américain de la défense chargée des projets de recherche avancée (U.S. Defense Advanced Research Projects Agency, ou DARPA) accepta de financer un tel projet. Une technique spéciale de gestion de réseau, à « commutation de paquets » fut mise au point. Elle permettait aux données véhiculées par le réseau de changer automatiquement de routage si une partie quelconque du réseau cessait de fonctionner. Le premier réseau, qui reliait les chercheurs des quatre universités, fut mené à bien en 1969. Il établissait les premiers nœuds de ce qui allaient devenir un jour l'Internet. Au fur et à mesure que l'on développait le réseau, au début des années 1970, pour relier plus de cent centres de recherche, il devenait indispensable de trouver un « langage de communication commun » entre les différents types d'ordinateurs. Le Protocole de transfert des fichiers/Protocole Internet (TCP/IP) est apparu en 1974 comme un moyen d'adresser et de véhiculer les paquets de données le long du « réseau des réseaux » qui s'en dégageait. A la fin des années 1980, le nombre des utilisateurs de l'Internet et des participants au réseau s'était développé sur le plan international et commençait à englober des entreprises commerciales.

La commutation des paquets et le modèle TCP/IP formant la technologie de base, l'invention, en 1990, du « World Wide Web » (la Toile) par l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN), située en Suisse, a accru la portée de l'Internet au-delà des établissements d'enseignement et des organismes de recherche. Créée pour que les chercheurs du monde entier puissent avoir facilement accès à des informations, dans une grande variété de formats, à partir de sites dispersés à travers le monde, la technologie a rendu possibles des applications aussi diverses que

la télémédecine et le commerce électronique. Aujourd'hui, l'Internet relie de nombreux réseaux d'établissements d'enseignement et de recherche, d'entreprises commerciales et d'organisations gouvernementales du monde entier. Des technologies qui, à l'origine, avaient été développées pour satisfaire les besoins élémentaires des militaires et des chercheurs universitaires, fournissent maintenant la base technique permettant les communications, la collaboration et les échanges commerciaux à l'échelle internationale.

UNE COLLABORATION MONDIALE

L'Internet sous sa forme actuelle demeure un outil de collaboration indispensable pour les chercheurs. Le pouvoir de l'Internet de stimuler le progrès des recherches scientifiques fondamentales et l'expansion de l'éducation est tel que les chercheurs universitaires et gouvernementaux sont des partenaires de premier plan dans la mise au point de l'Internet de demain. Les progrès réalisés dans la rapidité et la robustesse du réseau, ajoutés à la portée internationale croissante de l'Internet, offrent de nouvelles possibilités de découvertes qui rapprochent les pays et les disciplines scientifiques. Les chercheurs qui étudient des problèmes interdisciplinaires complexes peuvent avoir accès à de vastes répertoires de données, puiser dans des recherches informatisées et consulter leurs collègues. En utilisant des technologies de visualisation de pointe et des environnements propices à la collaboration, les milieux scientifiques peuvent observer une même expérience à partir de nombreux endroits, y participer et la gérer. Les exemples suivants illustrent la portée et l'ampleur de la collaboration internationale actuelle rendue possible par l'Internet.

D'étudiants à scientifiques : un programme de l'Administration océanique and atmosphérique nationale (organe du ministère américain du commerce) intitulé « Global Learning and Observation to Benefit the Environment », ou GLOBE (Acquisition et observation mondiale des connaissances au service de l'environnement) est un partenariat mondial groupant étudiants, enseignants et scientifiques qui collaborent sur le plan international à des études de l'environnement mondial. Par le truchement de l'Internet,

scientifiques et étudiants forment une vaste équipe de recherche. Des centaines de milliers d'étudiants et plus de 15 000 enseignants de quelque 9 700 établissements de 95 pays transmettent à GLOBE des données météorologiques via l'Internet. Ils utilisent ensuite les moyens d'analyse et de visualisation du site de GLOBE sur la Toile (<http://www/globe.gov>) pour consulter des graphiques et des articles et étudier les phénomènes météorologiques à l'échelle mondiale.

De scientifiques à scientifiques : en décembre 1999, SIMnet, système interactif basé sur l'Internet, a donné des comparaisons en temps réel de mesures scientifiques réalisées dans des laboratoires météorologiques répartis sur le continent américain. Mis au point par l'Institut national des sciences et de la technologie du ministère américain du commerce, le projet SIMnet a été mis à l'essai dans douze pays : Argentine, Brésil, Canada, Colombie, Costa Rica, Equateur, États-Unis, Jamaïque, Mexique, Panama, Trinidad et Tobago, et Uruguay. Avec l'aide de l'Organisation des États américains (OEA), SIMnet a permis d'atteindre deux objectifs majeurs que s'étaient fixés les participants au Sommet des Amériques en 1994 : l'accroissement de la coopération scientifique et technologique et la promotion de la prospérité et du libre-échange grâce à l'élimination des obstacles techniques au commerce international. Le nouveau système donne à de multiples clients la possibilité de partager en temps réel, par le truchement d'Internet, des données et applications sonores et vidéo, dans le but de mettre au point et d'adopter des normes techniques et modes d'homologation en matière de météorologie.

Les États-Unis et la communauté européenne collaborent également à un programme de recherche en vue d'assurer un accès général à de vastes bases de données scientifiques en biologie, physique, écologie et dans d'autres disciplines. La communauté de chercheurs produit d'importants volumes de données précieuses et les nouvelles technologies sont nécessaires pour stocker les informations valables, y accéder et les télécharger. L'Internet et les techniques de réseau qui s'y rapportent revêtent une importance vitale pour le succès de cette entreprise étant donné qu'une condition cruciale de leur collaboration est une

communication transatlantique de données qui assure une large bande passante, une grande disponibilité et une faible latence.

De particuliers à particuliers: les chercheurs des milieux d'affaires et des organisations sans but lucratif explorent les nouvelles applications et outils de l'Internet pour aider des millions d'habitants du monde entier à entrer dans l'économie numérique. Un géant suédois des télécommunications a récemment annoncé le lancement d'un service Internet mobile au Bangladesh au début de 2001, dans le cadre de la «Ericsson Bangladesh Wireless Initiative». Ce service fournira l'accès à l'Internet aux personnes disposant d'un téléphone mobile, grâce au protocole d'application sans fil (Wireless Application Protocol, ou WAP) qui ne nécessite pas d'ordinateurs coûteux en ligne. L'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) et l'OEA ont financé un projet similaire au Honduras: la création d'un réseau de télécommunications réalisable sur le plan local. Afin d'adapter la technologie à la situation locale et de permettre son utilisation par la population rurale, le réseau fonctionne à l'énergie solaire et fournit des connexions Internet grâce à des liaisons par satellite.

D'experts médicaux à fournisseurs de soins: la recherche médicale, la santé publique et les soins de santé sont des domaines dans lesquels les nouvelles techniques de l'Internet permettent une collaboration précédemment impossible. Un chirurgien de l'Université Johns-Hopkins, située à Baltimore, a récemment effectué une opération chirurgicale complexe en étant guidé par des données vidéo transmises par le biais de l'Internet et émanant d'un autre chirurgien qui suivait l'opération à des milliers de kilomètres de là. La procédure chirurgicale suivie a été signalée à la réunion annuelle de l'«American College of Surgeons». Une technologie similaire permet à des médecins se trouvant dans des endroits isolés d'examiner des radioscopies via l'Internet. Ces progrès montrent qu'il est possible de fournir des soins médicaux de qualité aux populations de régions défavorisées ou éloignées du monde entier. Une autre faculté tout aussi importante de l'Internet est le partage en ligne de bases de données médicales et biomédicales et même de

renseignements de base en matière de soins de santé. L'accès à ce type d'information est susceptible de révolutionner la santé publique et la nutrition dans le monde entier. A travers le globe, les fournisseurs locaux de soins médicaux, les fournisseurs de contenu sur l'Internet et les spécialistes de la santé s'unissent dans le cadre de projets individuels pour créer des données utiles, dans un format approprié, qui reposent sur une infrastructure technique réalisable.

La collaboration internationale via l'Internet peut aussi aider à enrayer les maladies infectieuses. Les scientifiques, le personnel médical et autres professionnels de la médecine utilisent ensemble les technologies de l'Internet et signalent les taux de fréquence des maladies à un organisme central fournissant ainsi un mécanisme général pour identifier les maladies infectieuses et suivre leur progrès. Les croyances culturelles qui entravent le dépistage et le traitement des maladies peuvent également être surmontées. Des kiosques informatiques peuvent être mis à la disposition des populations indigènes pour réunir des renseignements sur la santé publique et fournir anonymement des conseils en matière de santé en évitant les tabous culturels qui, jusqu'à présent, ont considérablement entravé les efforts de vulgarisation dans ce domaine.

DE NOUVEAUX ENVIRONNEMENTS POUR LA DÉCOUVERTE

Les chercheurs font preuve d'une grande ingéniosité dans l'utilisation de la technologie pour établir une collaboration mondiale. De ce fait, quantité d'applications novatrices de l'Internet font leur apparition tandis que les chercheurs utilisent le réseau comme outil pour leurs enquêtes et expériences scientifiques en vue de solutions éventuelles.

Grâce aux possibilités de progrès que laisse entrevoir la prochaine génération d'Internet, scientifiques et ingénieurs seront en mesure d'évoluer dans des environnements entièrement nouveaux pour effectuer leurs découvertes. Les communications ultra rapides, sûres et fiables laissent présager des découvertes scientifiques et techniques grâce à une collaboration virtuelle, à l'accès à des informations complexes et aux

modèles scientifiques de phénomènes compliqués ainsi qu'au partage de données et de ressources informatiques, tout cela indépendamment de l'endroit où se trouvent les chercheurs.

Les promesses techniques de la prochaine génération d'Internet ne sont pas le seul facteur qui déterminera l'avenir de la collaboration entre chercheurs qui repose sur le recours à l'Internet. Il convient également de prêter attention aux questions d'accès, de possibilités de connexion, de services de pointe et de contenu. Dans la population mondiale, 95 % n'ont pas de liaison Internet et leurs possibilités de collaboration sont très limitées. Quand la connexion est possible, les applications scientifiques et de recherche exigent souvent des moyens perfectionnés, une grande vitesse de transmission et une faible latence qui risquent de ne pas être soutenus par l'Internet actuel. Fournir ces moyens sur de longues distances, tant sur le plan national qu'international, peut être extrêmement coûteux. Enfin, le contenu lui-même peut poser des problèmes d'accès. La compatibilité des formats de données (par exemple les données scientifiques ou de santé publique, la traduction de la langue utilisée et la présentation de l'information dans un format compréhensible pour l'utilisateur) sont tout aussi importants que la technologie de transmission du contenu.

Les recherches techniques sur le réseau et les autres technologies de l'information peuvent fournir des solutions partielles à un grand nombre de ces problèmes d'accès. Les facteurs techniques, économiques et juridiques connexes doivent cependant être examinés de concert afin que les conditions appropriées puissent être réunies pour faciliter une collaboration basée sur l'Internet.

CONCLUSION

Scientifiques, ingénieurs et étudiants utilisent l'Internet pour collaborer avec leurs homologues à travers le monde et partager des informations et des données, se livrer à des recherches de base et mettre au point des techniques dans des domaines aussi divers que la protection de l'environnement, la physique et le dépistage des maladies infectieuses. La prochaine génération d'Internet créera de nouveaux environnements passionnants pour la recherche. Il convient néanmoins de prêter attention aux questions d'accès qui risquent de limiter les possibilités de collaboration. En prenant en considération l'interaction des facteurs techniques, économiques et juridiques, on accroîtra les potentialités des futures recherches fondées sur la collaboration permise par l'Internet.

Med Help International : des médecins à l'écoute des internautes

Entretien avec Mme Cindy Thompson et M. Phil Garfinkel, créateurs du site Internet « Med Help International », site sans but lucratif qui a son siège à Melbourne en Floride)

Tapez les mots « informations médicales » quand vous faites une recherche sur la Toile, et c'est près de sept millions de sites qui vous seront proposés. Med Help International (<http://medhlp.netusa.net/>) est l'un des plus anciens et il est consulté par quelque cinq millions de personnes par mois. Mme Cindy Thompson et M. Phil Garfinkel ont eu l'idée de créer ce site en 1993 après s'être connus par l'intermédiaire d'un forum de l'Internet. A l'époque, ils venaient l'un et l'autre de subir des moments très pénibles parce que leurs familles respectives avaient été frappées par de très graves maladies. Ils éprouaient un sentiment de découragement mêlé de colère devant la pénurie d'informations médicales qui auraient pu les aider à prendre des décisions en toute connaissance de cause en période de crise. Mme Thompson et M. Garfinkel ont livré à Charlene Porter, rédactrice attachée au bureau des programmes d'information internationale du département d'Etat, leurs réflexions sur les débuts de Med Help International, son développement et les services qu'il offre aux internautes.

Question : Qu'est-ce qui vous a donné l'idée de mettre des informations médicales à la disposition des internautes ?

Mme Thompson : Je m'étais jurée que si j'avais un jour les moyens d'éviter à d'autres ce que j'avais vécu, je le ferais. Et puis, j'ai fait la connaissance de Phil. On communiquait sur Compuserve (un service de connexion en temps réel), à une époque où l'Internet n'était pas développé comme il l'est maintenant. J'ai dit à Phil que j'aimerais créer un endroit où les gens pourraient trouver un soutien de la plus haute qualité au moment où ils en auraient le plus besoin. Il m'a pris au mot et m'a dit qu'il se chargerait de construire un tel endroit si je pouvais trouver les médecins. J'avais travaillé comme consultante chargée du recrutement de cadres dirigeants, et en particulier de médecins, pour l'industrie pharmaceutique et les sociétés biotechnologiques. Cela tombait bien.

Q : A cette époque, quel était le degré d'évolution de la Toile ?

M. Garfinkel : Elle n'existait pas.

Mme Thompson : Elle n'avait pas été créée.

Q : Alors, sous quelle forme s'est d'abord présenté Med Help International ?

M. Garfinkel : En avril 1994, nous avions un ordinateur de type 386, deux modems et deux lignes téléphoniques. Nous avons créé ce qu'on appelait à l'époque un service de babillard électronique, ou BBS. Il fallait un modem pour y avoir accès. Nous avons rassemblé un répertoire qui contenait un certain nombre d'articles provenant de diverses sources et nous en

sollicitations de nouveaux. Les gens qui nous contactaient téléphonaient des États-Unis et du Canada. Par la suite, même des Européens se sont mis à nous contacter. Notre service était devenu très populaire.

Mme Thompson : Je me souviens que le « London Daily Telegraph » nous avait consacré un article dans les tout premiers temps, comme le magazine Forbes d'ailleurs.

M. Garfinkel : En 1995, l'Internet était limité à un petit nombre de fonctions. Il permettait le courrier électronique, qui était restreint à certains programmes. Il faut dire qu'à l'époque les communications par messagerie électronique étaient loin d'être faciles. L'Internet reposait également sur un protocole de transfert de fichiers (FTP) et sur le programme Telnet, qui permet à un usager de se raccorder à un ordinateur connecté à un réseau. Nous avons alors pris la décision de nous connecter à un fournisseur de services Internet, à une époque où ils se comptaient sur le bout des doigts. Il nous suffisait ensuite d'établir une connexion par téléphone à notre fournisseur de services, et nous avions accès à l'Internet. Du coup, au lieu de devoir payer une communication longue distance pour se connecter à notre forum, les gens n'avaient qu'à passer par l'Internet, entrer en communication et consulter nos bibliothèques. C'était la première étape.

Peu de temps après, les techniques liées à la Toile ont commencé à se développer. Nous avons modifié notre forum de façon à l'intégrer à la Toile. C'était dans le courant de l'année 1995. A l'époque, les gens qui cherchaient des informations médicales sur l'Internet n'avaient que deux choix : nous et l'université d'Iowa. L'Institut national sur le cancer avait mis en place un protocole de transfert de fichiers, mais il n'avait pas de site sur la Toile. Il y en avait peut-être d'autres, mais je ne m'en souviens pas.

Mme Thompson : Il y avait bien sûr la faculté de médecine de la Columbia University. A ma connaissance, nous étions les trois seuls à proposer des informations médicales aux consommateurs. J'insiste sur le fait que nous voulions rendre service aux consommateurs, et non pas aux chercheurs.

Cela ne nous intéressait pas de fournir des informations professionnelles aux médecins. A notre avis, il y avait beaucoup de sites qui pouvaient se charger de cette fonction mieux que nous, mais nous savions que nous pouvions répondre aux besoins des consommateurs.

Q : Parlez-moi des divers types de renseignements qu'on peut trouver sur votre site lorsqu'on est atteint d'une maladie difficile ou rare.

M. Garfinkel : Disons qu'on vient de diagnostiquer chez vous un trouble neurologique quelconque. Dans un premier temps, vous pouvez faire une recherche dans notre site et lire des articles, des descriptions et des renseignements de base sur l'affection en question, le tout dans un langage facile à comprendre pour le profane. Vous pouvez aussi consulter la liste des questions qui ont été posées aux médecins du centre de neurologie de la Clinique de Cleveland – et les réponses qu'ils ont données – sur la maladie dont vous souffrez et sur ses effets secondaires.

Q : Autrement dit, on peut s'informer en mettant à profit l'expérience de quelqu'un d'autre qui est atteint du même mal ?

Mme Thompson : Exactement. Cela se fait aussi par le truchement de notre réseau de patients ; ces derniers s'y inscrivent en donnant seulement leur prénom, et en précisant la maladie ou le trouble dont ils souffrent, et ils communiquent par courrier électronique.

En outre, nous proposons une banque de données concernant les essais cliniques, que met à notre disposition « Centerwatch » (www.centerwatch.com). La personne chez qui l'on aurait diagnostiqué une maladie rare ou horrible peut consulter cette banque de données pour voir s'il n'y aurait pas des essais cliniques en cours susceptibles de l'intéresser.

Qui plus est, nous recevons des informations tous les jours de « Intelihealth » (www.intelihealth.com), site maintenant associé à la faculté de médecine de l'université Harvard. En somme, nous pratiquons une forme de troc, d'échange d'informations pour le bienfait des utilisateurs. Ce que je veux dire par

là, c'est que nous accroissons la visibilité des gens qui nous fournissent des informations de qualité en leur accordant une place sur notre site. Nous avons souvent recours au troc. Nous donnons, nous recevons, et tout le monde y trouve son compte.

M. Garfinkel : Les consommateurs affichent une question à laquelle répondra un médecin. Nous sommes à l'avant-garde de ce genre d'activités depuis des années maintenant. Ce qui permet au consommateur d'obtenir une réponse à une question précise, mais évidemment en termes généraux, car les médecins ne peuvent pas vraiment offrir un diagnostic.

Toute réponse donnée par un médecin est consignée aux archives. Les gens qui consultent le site ultérieurement peuvent donc lire les questions qui ont déjà été posées ainsi que les réponses. Ils perdent donc beaucoup moins de temps à courir après les informations. Par exemple, une personne qui veut se renseigner sur la varicelle peut, dans les réponses faites par les médecins à ce sujet, en trouver une qui s'applique à son cas particulier.

Par ailleurs, je tiens à faire remarquer que nous possédons maintenant un solide répertoire d'informations sur l'Internet. Il fut un temps où seule la Bibliothèque nationale de médecine possédait une collection en direct plus complète que la nôtre.

Q : Que pouvez-vous dire sur l'évolution de la fréquentation de votre site Internet au cours des cinq dernières années?

M. Garfinkel : Au début, en août 1995, on comptait, je crois, environ 38 000 visiteurs par mois. En octobre 2000, leur nombre avoisinait les cinq millions.

Mme Thompson : Chaque année, nous enregistrons une augmentation du nombre de visiteurs.

Q : Les gens qui consultent Med Help International vivent-ils dans des régions isolées ou des pays étrangers dans lesquels on n'a pas accès à une grande quantité d'informations médicales? Qui sont vos clients et d'où viennent-ils?

M. Garfinkel : Je crois qu'ils représentent plus de 120 pays, mais 85 % pour cent de nos visiteurs sont aux Etats-Unis.

Mme Thompson : Les visiteurs canadiens arrivent en deuxième place. Après eux, ce sont ceux du Royaume-Uni qui sont les plus nombreux, et après eux les Australiens.

Q : Qu'est-ce que vous avez appris sur la valeur de votre site pour les visiteurs qui viennent du monde en développement?

Mme Thompson : Nous recevons des messages électroniques du Bangladesh et du Pakistan, par exemple. Des visiteurs de certaines régions de Chine nous écrivent pour nous dire qu'ils comptent sur notre site parce que les services de santé font défaut dans leur ville ou dans leur village.

Un jour, nous avons reçu un courrier électronique très touchant de la part d'un missionnaire ; celui-ci nous disait que, environ une fois par semaine, il se rendait dans une ville où il pouvait se connecter à l'Internet et qu'il profitait de l'occasion pour consulter notre site et recueillir des informations sur diverses affections afin d'aider les malades avec lesquels il se trouvait en contact. Notre site lui servait en permanence.

Les visiteurs d'Alaska sont nombreux. Ils sont pour ainsi dire perdus dans la nature et plutôt mal lotis question soins médicaux. Mais ils ont des connexions par satellite à l'Internet et peuvent donc consulter Med Help International, poser leurs questions et obtenir des réponses.

M. Garfinkel : Il faut dire aussi que nous créons des communautés d'utilisateurs qui ont des problèmes en commun, par exemple des problèmes cardiaques ou neurologiques. Elles ont tendance à attirer les gens qui souffrent de maladies chroniques, et ces personnes se connectent tous les jours pour discuter entre elles et partager des informations. Dans toutes ces communautés-là, on peut dire qu'on a des clients fidèles.

Q : Votre site explique très clairement aux visiteurs que les forums n'ont pas pour objectif de proposer des diagnostics et il souligne l'importance qu'il y a de consulter son médecin pour obtenir des

informations spécifiques. Ne craignez-vous pas que les visiteurs ne prennent pas ces avertissements au sérieux et qu'ils établissent eux-mêmes un diagnostic en s'aidant de votre site et d'autres du même genre ?

Mme Thompson : J'aime à croire qu'on a suffisamment mis en garde les utilisateurs de l'Internet dans le monde entier contre toutes les informations qu'on peut y trouver, et pas seulement les informations médicales. Il faut espérer que les gens comprennent que notre site vise uniquement à les informer et à leur apporter un certain soutien. Il ne faut certainement pas s'y fier pour avoir un diagnostic, et tout site du même genre qui prétendrait pouvoir offrir un diagnostic ne serait pas franc avec le public.

Q : Il n'y a pas grand-chose de plus personnel que d'évoquer son état de santé ou une maladie dont on souffre. Comment faites-vous pour protéger l'intimité des visiteurs de votre site ?

Mme Thompson : C'est une des raisons pour lesquelles les médecins ne répondent pas par courrier électronique aux questions qui leur sont posées. C'est une question de sécurité. Il y a toujours le risque qu'un message électronique soit modifié ou qu'il soit intercepté via l'Internet. Phil a créé spécialement pour notre site un logiciel qui garantit que les réponses données dans nos forums sont effectivement le fait d'un médecin employé par l'une des organisations auxquelles nous sommes associés. Nous ne demandons aux visiteurs rien d'autre que leur prénom et une adresse électronique, renseignements que nous ne communiquons à personne.

M. Garfinkel : Ils naviguent à titre anonyme, et ils affichent leurs messages à titre anonyme aussi.

Q : Les conseils qu'offrent les médecins aux visiteurs représentent certainement un service important, mais les visiteurs eux-mêmes trouvent-ils tout aussi utile la capacité de nouer des contacts avec des gens qui souffrent éventuellement des mêmes troubles qu'eux et qui font montre de compassion et de compréhension ?

Mme Thompson : Oui, ils apprécient tout autant. L'aide morale que les gens s'apportent

mutuellement peut être extraordinaire. Il est important de se rendre compte qu'on n'est pas seul au monde, qu'on n'est pas la seule personne à être atteinte d'une maladie ou d'une affection chronique. Moi-même, il m'est arrivé de lire quelque chose sur notre site Internet à propos d'un trouble quelconque qui m'affecte et de me dire : « Tiens, j'ai eu la même réaction. C'est intéressant à savoir, je ne suis pas la seule. » C'est donc très positif d'avoir accès à une information et à un soutien moral.

Q : Sur le site de Med Help International, la citation suivante figure sur la page consacrée aux contacts entre patients : « Le besoin le plus profond de l'homme, c'est de surmonter son individualité et de quitter la prison de sa solitude. » C'est une citation du célèbre psychanalyste Erich Fromm. En quoi cette citation reflète-t-elle les objectifs que vous vous êtes fixés sur le plan de l'entraide des patients ?

Mme Thompson : A en juger d'après les lettres de remerciement que nous recevons tous les jours, et d'après ce que nous lisons dans les forums de discussion, j'ai l'impression que nous avons réussi non seulement à faire bénéficier nos visiteurs des informations médicales de la plus haute qualité, mais aussi à mettre en rapport des gens qui sont atteints d'une même maladie ou des mêmes troubles et ainsi à leur apporter un soutien.

M. Garfinkel : Quand nous traversons des moments difficiles et avons l'impression de nous cogner la tête contre les murs, il nous suffit de recevoir une de ces lettres pour reprendre courage.

Mme Thompson : Cela nous rappelle les raisons qui nous motivent.

M. Garfinkel : Question altruisme, nous avons atteint vraiment beaucoup d'objectifs que nous nous étions fixés au départ.

Mme Thompson : Nous les avons même dépassés. Quand nous avons mis en route notre forum, vous ne pouvez pas savoir notre joie quand nous constatons que deux personnes étaient connectées au même moment. Nous observions les lumières (sur la console du système) et n'en revenions pas. Maintenant, il peut y en avoir cent mille en même

temps. C'est incroyable. L'Internet a changé notre site et il a changé le monde.

M. Garfinkel : On dénombrait environ un million de sites sur la Toile vers le milieu des années 1990, alors qu'aujourd'hui il y en a environ un milliard. Vous parlez d'une croissance!

Mme Thompson : Cela fait des années que je pense que l'Internet peut donner aux pays du tiers monde et aux zones rurales – et c'est probablement ce qui se passera – le meilleur moyen possible d'accéder à toutes sortes d'informations, et pas seulement sur le plan médical. Cela facilitera la croissance dans ces régions.

M. Garfinkel : Nous avons rempli notre mission, et je crois que le niveau général d'éducation des patients et du public a été considérablement relevé, non seulement par le biais de notre intervention, mais aussi grâce aux efforts déployés par de nombreuses autres organisations. Au bout du compte, l'Internet est un mécanisme de nivellement dans la mesure où il donne à tout le monde les moyens d'avoir accès à certains des plus grands cerveaux du pays.

Charlene Porter est rédactrice spécialisée dans les questions de télécommunications au bureau des programmes d'information internationale du département d'Etat.

L'Internet et la défense de l'environnement

Thomas Beierle

Chargé de recherche à Resources for the Future

L'Internet est devenu un nouvel endroit de rencontre pour les militants et il leur permet de promouvoir leurs causes.

Les écologistes ont su mettre à profit le cyberspace pour protéger la Terre.

Tandis que des milliers de manifestants convergeaient sur Seattle (Oregon) en décembre 1999, pour protester contre la politique de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), le Washington Post écrivait dans un éditorial : « La dernière fois que des pourparlers sur la libéralisation du commerce avaient été entamés, en Uruguay, en 1996, douze organisations non gouvernementales (ONG) s'étaient inscrites en tant qu'observateurs. Mais la portée et l'influence des ONG se sont considérablement accrues depuis lors, grâce à l'Internet. »

Commentant également les événements de Seattle, le chroniqueur Sebastian Mallaby affirmait, dans le même quotidien : « L'Internet donne à ces groupes trop de pouvoir pour que leur totale exclusion soit possible. »

Quand l'Internet a-t-il acquis une telle influence ? Comment une technique qui n'est largement disponible que depuis cinq ans peut-elle être considérée comme la pièce maîtresse d'un des exemples les plus spectaculaires de mobilisation du public aux Etats-Unis, ces dernières années ?

L'Internet affecte non seulement de nombreux aspects de la société mais aussi la façon dont les

ONG s'organisent et fonctionnent. Ce qui a changé avec l'Internet, ce n'est pas la stratégie de base des champions de diverses causes, mais leurs tactiques. Ces derniers tentent toujours d'influencer l'opinion en faisant valoir des arguments persuasifs auprès des décideurs ; ils donnent la preuve du vaste appui dont ils jouissent en mobilisant l'opinion et bâtissent des coalitions avec des groupes animés des mêmes sentiments qu'eux. Mais l'Internet a introduit toute une série de techniques pour influencer et galvaniser l'opinion et, ce faisant, va peut-être modifier la nature même des ONG.

L'influence de l'Internet tient à ses capacités techniques uniques. Contrairement à la radio et à la télévision, il permet une interactivité synchronisée multiple à l'intérieur d'un réseau de diffusion décentralisé. Il ne connaît ni obstacles géographiques ni intermédiaires. Le coût marginal d'envoi d'un message est quasiment nul. Les messages peuvent être largement diffusés ou, au contraire, limités à un public ciblé, grâce à la capacité de personnalisation de l'Internet. Toutes ces caractéristiques signifient que l'Internet offre à ses utilisateurs la possibilité sans précédent de contacter très rapidement, à l'échelle mondiale, des groupes qui partagent leurs intérêts.

Les ONG qui s'intéressent à la défense de l'environnement ont été promptes à utiliser la capacité de coordination procurée par l'Internet pour créer de tels groupes et les inciter à une action collective. L'efficacité de ces derniers repose sur quatre facteurs stratégiques : la communication, l'utilisation d'arguments persuasifs, la mobilisation de l'opinion et la formation de coalitions. L'Internet met de nouvelles techniques à la disposition de chacun de ces éléments.

Les nouveaux outils qui permettent la communication avec les décideurs sont peut-être la conséquence la plus manifeste de la révolution de l'Internet, mais ce sont aussi, à divers titres, les moins intéressants. Les pétitions, lettres, fax, appels téléphoniques et visites de bureaux restent des techniques éprouvées pour atteindre les parlementaires, cadres dirigeants et autres décideurs. Le courrier électronique est un nouvel outil de communication mais, en tant que simple moyen de transmission d'un message, il ne diffère guère d'une lettre ou d'un fax. En fait, le manque d'identification géographique de l'expéditeur affaiblit la portée du message électronique, car les parlementaires ne sont pas toujours en mesure de déterminer si ce message provient d'un de leurs administrés.

L'effet de l'Internet sur le contenu de la communication est plus important. L'explosion des informations qui y sont disponibles et l'accès accru aux outils analytiques donnent aux ONG le poids d'arguments solides fondés sur la connaissance des faits. Grâce à l'Internet, le public a un accès sans précédent à des données localisées, spécialisées et instantanées sur les problèmes écologiques. Il dispose en outre d'un nombre croissant d'outils perfectionnés pour interpréter et analyser ces données. Les réseaux d'utilisateurs accroissent leur influence en utilisant ces outils puissants et en partageant leurs informations et leur expérience avec leurs alliés de façon à donner plus de poids à leurs arguments et accroître la diffusion de leur message.

Indépendamment de la force d'un message, l'influence du groupe dépend de sa capacité à mobiliser l'opinion pour amener le public à passer à l'action. L'Internet offre des tactiques novatrices qui reposent sur les techniques de ciblage des consommateurs utilisées par les sites du commerce électronique sur la Toile. Les groupes concentrent leur message sur les personnes les plus susceptibles de sympathiser avec leur cause. Le but est non seulement de mobiliser l'opinion, mais de recruter de nouveaux membres et de développer un réseau de militants prêts à agir dans les plus brefs délais.

C'est ainsi que la campagne lancée par « American Heritage Forests », dont l'objectif est de limiter la construction de routes dans les forêts nationales, a

pratiquement bloqué les serveurs de la Maison-Blanche en envoyant 170 000 messages électroniques, ciblant les fervents des activités en plein air. Cette campagne a utilisé les services de Juno, un fournisseur de services en ligne qui réunit des renseignements personnels sur ses 13 millions d'abonnés en échange d'une messagerie gratuite et utilise ensuite les données ainsi recueillies pour cibler des campagnes de publicité ou en faveur de diverses causes.

Le ciblage en ligne semble permettre aux groupes de défense de l'environnement d'atteindre un public entièrement nouveau. Dans le cas d'American Heritage Forests, par exemple, la plupart des gens qui sont passés à l'action n'étaient pas affiliés à un groupe de défense de l'environnement. Le nom de chaque participant a été ajouté à la base de données du réseau du groupe en vue d'une action rapide sur d'autres questions. Des tactiques similaires d'identification de sympathisants peuvent également être utilisées pour les campagnes d'appels de fonds, activité facilitée par l'avènement de moyens sûrs de transmission de données financières.

En plus de mobiliser l'opinion, l'Internet est un outil très efficace pour la formation de coalitions stratégiques. Les protestations de Seattle contre l'OMC, par exemple, ont donné lieu à une coalition inattendue entre l'« United Methodist Church », des groupes de défense de l'environnement comme « Friends of the Earth », le syndicat des routiers (Teamsters) et le syndicat des sidérurgistes (Steelworkers Union). La plupart des groupes participant aux manifestations contre l'OMC à Seattle avaient utilisé des tactiques similaires d'organisation en ligne en 1998 pour contrecarrer les négociations de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sur l'Accord multilatéral sur les investissements (AMI). 600 groupes de 70 pays avaient alors pris part à l'opposition à l'AMI. Un manifestant a décrit en ces termes le pouvoir de l'Internet dans la coordination d'une action à l'échelle internationale : « Toute remarque faite en tête-à-tête par un négociateur à un interlocuteur est susceptible d'être diffusée autour du globe sur l'Internet dans l'heure qui suit [...] Si nous sommes au courant d'une question jugée délicate par un gouvernement, nous la communiquons

instantanément à nos alliés dans le pays intéressé. Je ne pense pas que les gouvernements puissent désormais continuer à mener secrètement ce genre de négociation commerciale. »

Si l'Internet met de nouvelles tactiques de communication, de mobilisation et de coordination à la disposition des groupes de défense de diverses causes, il se peut qu'il change également la nature même des ONG. Avec l'accroissement du nombre des activités en ligne, le personnel et les membres inscrits ne sont plus aussi nécessaires. Grâce à l'efficacité d'une campagne en ligne, même les petits groupes peuvent exercer une grande influence. En réalité, avec l'Internet, il est possible à des groupes de sensibilisation de l'opinion d'exister presque uniquement dans le cyberspace. Alors que, dans le passé, ces groupes devaient recruter des membres puis les pousser à l'action, les campagnes menées sur l'Internet rendent ce recrutement et cette incitation à l'action plus homogènes. La possibilité de mener une campagne avec un budget minimum menace déjà certaines ONG nationales spécialisées dans la défense de l'environnement, leurs bureaux régionaux et locaux ayant désormais moins besoin de compter sur le siège de l'organisation pour recruter des membres et obtenir des ressources.

Si certaines ONG peuvent être virtuelles, leurs membres peuvent l'être également. Les analystes utilisent le terme « astroturf » (gazon artificiel) pour distinguer le militantisme ponctuel en ligne de l'adhésion et du soutien de membres au niveau de la communauté. Les groupes trouvent facilement des gens prêts à se lancer dans une action ponctuelle, mais il leur est plus difficile de maintenir, à long terme, l'intérêt et le militantisme de ces derniers. En fait, le sentiment que le militantisme en ligne relève essentiellement de l'« astroturf » incite certains stratèges imaginatifs à cacher l'origine électronique de leurs communications. Plutôt que d'envoyer des messages électroniques, ils cliquent simplement sur une icône de leur site sur la Toile pour déclencher l'envoi de lettres ou fax personnalisés, ou même un appel téléphonique entre l'utilisateur de l'ordinateur et le bureau d'un parlementaire.

Les déclarations sur la capacité qu'a l'Internet de renforcer le pouvoir des ONG peuvent être interprétées de diverses façons. Il se peut que l'Internet facilite l'avènement d'une nouvelle ère de démocratie directe et de ferme engagement civique dans laquelle la technique unique de l'Internet permettra de surmonter les obstacles connus à l'identification, à l'organisation et à l'expression d'un intérêt public légitime. Toutefois, selon un scénario pessimiste, l'utilisation de l'Internet risque de mettre des outils extrêmement puissants entre les mains de groupes qui ne représentent pas de véritables mouvements de base, ou qui n'ont pas de comptes à rendre, et dont les campagnes répondent à des toquades éphémères de l'opinion. Il est encore impossible de dire quel scénario dominera l'avenir du militantisme en ligne. Tout ce qu'on sait, c'est que l'Internet va continuer pendant un certain temps à modifier les règles du jeu, pour les défenseurs de l'environnement comme pour les décideurs.

M. Beierle est actuellement chargé de recherche à « Resources for the Future » (www.rff.org) sur le rôle de la participation du public à la prise des décisions relatives à l'environnement.

Le journalisme à l'ère numérique

Brad Kalbfeld

Directeur adjoint et rédacteur en chef
Associated Press, division de la radiodiffusion

L'ère numérique a mis à la disposition des journalistes un outil de travail d'un genre entièrement nouveau. Tout comme ils ont dû apprendre à exploiter les possibilités offertes par la radio et la télévision, ils découvrent ce nouvel instrument et s'emploient à dénicher des informations aussi bien qu'à présenter des faits dans le cyberspace.

Il y a cent cinquante ans, il n'y avait pas maintes façons de suivre l'évolution des événements internationaux : il fallait attendre qu'un navire arrive de l'étranger, interroger les passagers et retourner aussi vite que possible à la salle de rédaction de son journal dans l'espoir de couper l'herbe sous les pieds de ses concurrents. Les communications entre les pays nécessitaient une présence matérielle. Il fallait que le journaliste soit littéralement sur le terrain pour savoir ce qui se passait et qu'il retourne à son journal pour rédiger un article.

Mais le journalisme s'est profondément transformé depuis, parce que les moyens techniques, à commencer par le télégraphe et le téléphone, nous permettent de suivre le cours des événements sans qu'on ait besoin d'être sur place.

Bien évidemment, l'Internet s'inscrit dans cette lignée. Mais sans contester l'utilité qu'il présente pour les journalistes et leur public, il faut reconnaître qu'il comporte une part de risques.

Grâce à ce réseau qui met en contact un nombre incalculable d'ordinateurs dans le monde entier, un jeune écolier d'Akron, dans l'Ohio, peut consulter des documents publiés par le serveur d'une université de Berne, en Suisse, et un journaliste à Tokyo peut lire le tout dernier point de presse du gouvernement des Etats-Unis dès sa diffusion à Washington.

C'est précisément ce qui fait de l'Internet un outil sans précédent de recherche et de journalisme. Aujourd'hui, en l'espace de quelques minutes seulement, un journaliste peut trouver sur la Toile des informations qu'il n'aurait pu obtenir qu'au prix de longues heures passées au téléphone il y a tout juste dix ans.

En outre, il est aujourd'hui possible d'interviewer quelqu'un sans converser directement avec cette personne. Si on ne peut pas la joindre par téléphone, on peut toujours communiquer avec elle par courrier électronique.

Certes, l'idée de procéder à une interview par écrit n'a rien de nouveau -- on se souvient que Mark Twain avait envoyé un télégramme à l'Associated Press en 1897 dans lequel il annonçait que les allégations de son décès constituaient une « grossière exagération ». Mais dans le monde d'aujourd'hui, c'est en minutes que l'on calcule le temps passé à échanger des questions et des réponses, alors qu'il faut des heures pour livrer un télégramme, ou des jours quand les communications se font par courrier.

Toute médaille a cependant son revers. Comment le journaliste peut-il savoir si la personne qui reçoit son courrier électronique ou y répond est effectivement celle qu'elle prétend être ? Ce n'est pas comme s'il pouvait l'identifier à la voix ou

l'observer en chair et en os – tout ce dont il dispose, c'est une adresse électronique, qu'il a pu se procurer auprès d'un collègue, d'un site Internet ou dans un communiqué de presse.

Le même problème se pose lorsqu'un journaliste ou un chercheur consultent un site sur la Toile. Tout ce qu'ils voient, c'est ce que le créateur du site veut bien montrer. Par exemple, une personne installée dans un coin de son garage pourrait bien créer un site qu'elle présenterait comme étant celui d'une grande société. Comme le journaliste ne voit rien d'autre que le site – après tout, l'intérêt de la Toile, c'est justement de pouvoir se dispenser d'une présence matérielle -, rien ne permet de savoir si la société en question compte un seul ou un millier de salariés.

En 1996 est apparu un site qui semblait, à première vue, être le site officiel du candidat républicain à la présidence, M. Bob Dole, puisqu'il avait pour adresse « www.dole96.org ». En réalité, il s'agissait d'une parodie, et des internautes peu vigilants n'auraient peut-être pas remarqué qu'un tel site ne pouvait avoir été conçu par l'équipe chargée de la campagne électorale de M. Dole. Si personne ne peut être certain des motifs qui ont poussé l'auteur de ce site, il faut bien reconnaître que le recours à la désinformation pour influencer les électeurs n'est pas une nouvelle tactique et les annales de la politique regorgent de coups bas dont l'origine reste indéterminée. Sur la Toile, le risque de procédés déloyaux utilisés sous le couvert de l'anonymat est d'autant plus grand que les signes révélateurs de l'identité du propriétaire des sites sont généralement absents.

La Toile peut servir à bafouer la procédure démocratique comme à promouvoir l'ouverture de la société. Pendant les soulèvements politiques qui ont débouché sur la chute du président de la Yougoslavie, M. Slobodan Milosevic, la station indépendante B-92 s'est dotée d'une nouvelle identité sur l'Internet, B2-92, pour continuer à diffuser des informations quand le gouvernement a saisi ses studios de radiodiffusion et de télévision.

Les fausses nouvelles colportées sur la Toile parviennent à s'immiscer dans les journaux d'information, que ceux-ci traitent des débats politiques ou des enquêtes ouvertes à l'occasion

d'accidents d'avions, ce qui risque de nuire à la réputation des journalistes tout en induisant assurément le public en erreur. Lors d'un débat électoral qui opposait cette année Mme Hillary Clinton à M. Rick Lazio, tous deux candidats au poste de sénateur de l'Etat de New-York, le journaliste qui présidait aux discussions a interrogé les deux concurrents sur le projet de loi « 602P », précisant qu'il s'agissait d'une proposition visant à imposer une taxe de 0,05 dollar sur tout courrier électronique au profit du service fédéral des postes. Mme Clinton et M. Lazio se sont l'un et l'autre insurgés contre cette proposition. Or il s'agissait d'une proposition fictive. La chaîne de télévision qui parrainait ce débat a dit avoir reçu cette question par courrier électronique, à la suite d'un appel qu'elle avait lancé au public. Elle a été posée pendant le débat, alors même que le service fédéral des postes avait, en mai 1999, publié un avis la dénouçant comme un faux.

Pour autant, il ne faudrait pas en conclure qu'on doit se méfier de tout ce qu'on trouve sur la Toile ou sur la majorité des sites. En revanche, il faut se rendre compte que, devant la quantité sans précédent d'informations à la disposition du public (et des journalistes), la rigueur à laquelle doivent s'astreindre les journalistes – quand il s'agit de vérifier les faits et d'identifier et de caractériser leurs sources d'information – revêt une importance plus grande que jamais.

« Une voix tonitruante qui se fait entendre d'un bout du pays à l'autre ne prononce pas nécessairement des vérités plus profondes que celles qu'on peut entendre dans une salle de classe, dans un bar ou dans un petit commerce », dit un jour Edward Murrow, et il est clair que cette idée s'applique à l'Internet. A l'ère où l'information est omniprésente, la question de son intégrité revêt une importance fondamentale. Les consommateurs doivent pouvoir différencier les faits des médisances et ils veulent pouvoir faire confiance à ce qu'ils voient. Ils vont donc s'en remettre plus que jamais aux organes d'information, tel l'Associated Press, et compter sur eux pour identifier les sources d'information et vérifier les faits.

Paradoxalement, cela signifie que la présence du journaliste sur le terrain se révèle encore plus

précieuse qu'avant, en raison de l'importance attachée à la solidité des faits. Rares sont les organisations qui ont les moyens d'envoyer du personnel sur le terrain pour couvrir les nouvelles, mais celles qui peuvent se le permettre rendent un service essentiel aux internautes. Comme la question des coûts d'impression n'entrent pas en jeu et que les limitations inhérentes à la télévision et à la radio n'existent pas dans le cyberspace, les journalistes qui écrivent sur la Toile sont libres d'exposer les faits avec force détails.

Ils n'ont pas à les présenter en un seul endroit d'ailleurs. Si un lecteur souhaite une information approfondie, il n'a qu'à cliquer sur un lien qui va lui faire découvrir un encadré, la biographie des personnes citées dans l'article ou encore la transcription d'événements. A mesure que les techniques numériques progressent, les lecteurs ne seront plus obligés de se contenter de ces transcriptions : ils pourront revivre les événements sous forme vidéo.

Les sites de presse vont jusqu'à proposer des liens qui renvoient le lecteur au site créé par les personnes au cœur de l'information, ce qui lui permet de découvrir par lui-même et de manière approfondie les éléments figurant dans l'article et sans qu'ils soient filtrés par un journaliste.

Ce phénomène a des répercussions considérables sur les consommateurs de l'information et sur les journalistes qui répondent à leur attente.

Bien qu'il fasse largement appel aux textes rédigés et aux photographies, le journalisme sur la Toile n'est pas la même chose que le journalisme de la presse écrite. Et bien qu'il ait recours aux techniques audio et vidéo, et qu'il transmette les informations en temps réel, le journalisme sur la Toile n'est pas la même chose non plus que le journalisme de radiodiffusion. Il se situe plus ou moins entre les deux.

Sur la Toile, c'est le consommateur qui décide jusqu'à quel point il veut approfondir l'événement relaté et il peut choisir de le « vivre » sous forme audio ou vidéo, de lire l'article rédigé par un journaliste ou encore peut-il opter pour toutes ces formules à la fois. C'est comme un journal sous anabolisants : tout comme un lecteur sélectionne

les articles qu'il va lire et l'ordre dans lequel il les lira, l'internaute choisit ses articles et les liens sur lesquels il va cliquer. Compte tenu de la multiplicité des choix offerts, les consommateurs « vivent » les événements chacun à sa manière.

Comment ce phénomène va-t-il modifier les habitudes du public en matière de consommation des informations ? Il est trop tôt pour tirer des conclusions définitives, mais le « Pew Research Center » a réalisé une étude en juin 2000 dans laquelle on demandait aux Américains qui utilisaient régulièrement l'Internet comme source d'informations quels types de nouvelles ils consultaient. Les informations mondiales, recherchées par 45 % des personnes interrogées, venaient en cinquième position, après les informations sur la météo, les sciences et la santé, la technologie et les milieux d'affaires. Les informations politiques étaient huitièmes au classement et consultées par 39 % des personnes interrogées. (1) Manifestement, les internautes tirent parti de la capacité qu'offre l'Internet de cibler les catégories d'informations.

Les sites Internet les plus volumineux et les plus visités contiennent des liens qui dirigent le lecteur vers des sites d'informations générales, ce qui permet de suivre les points chauds de l'actualité ou de cliquer sur des sujets précis. Bien évidemment, ces pages d'informations sont préparées par une équipe de rédaction, et c'est elle qui décide des thèmes à mettre en valeur (l'équivalent des gros titres dans la presse écrite ou dans les journaux d'information diffusés à la radio ou à la télévision), de la quantité de détails à fournir et du type d'éléments multimédia à inclure sous forme de liens. Fait plus important encore, les rédacteurs qui écrivent pour la Toile doivent s'astreindre aux mêmes normes journalistiques de rigueur et d'objectivité qui caractérisent la presse écrite et la presse parlée. D'une certaine façon, on peut dire que la mise à jour d'un site Internet revêt un plus grand degré de difficulté que la rédaction d'un journal écrit ou parlé, parce qu'il faut traiter les informations de manière aussi approfondie qu'on le ferait dans un journal et aussi rapidement qu'on le ferait pour une chaîne de télévision ou une station de radio tout en s'astreignant aux mêmes normes.

Les organisations qui s'emploient à présenter les actualités contribuent de manière considérable au journalisme sur la Toile, quand on considère la multitude des tâches que doivent assumer les journalistes : faire des reportages sur le terrain ; rassembler du matériel vidéo et audio ainsi que des photographies ; préparer l'infographie ; vérifier les faits ; faire preuve de jugement et appliquer les normes de rigueur et d'objectivité voulues. Avec les techniques actuelles, leur travail est à la disposition de tous. Mais le revers de la médaille, c'est qu'avec ces mêmes techniques les propriétaires sans scrupules de sites Internet et les organes de presse malhonnêtes peuvent s'approprier le travail d'un concurrent. Rien n'empêche un individu peu scrupuleux de construire un site Internet à partir d'informations subtilisées à droite et à gauche pour conférer à celui-ci l'apparence de la légitimité, alors que cette personne opère à partir de son garage dans une banlieue perdue des Etats-Unis ou d'un appartement dans une ville d'Europe.

Il va de soi qu'un tel procédé est illicite et qu'il est préjudiciable aux organismes de presse qui engagent des fonds pour envoyer des journalistes couvrir les événements sur le terrain et pour vérifier l'exactitude des faits. Mais ce type de vol est difficile à réprimer dans le cyberspace.

C'est dire l'importance des notices relatives au droit d'auteur et des licences spécifiques à la réglementation de l'usage des informations glanées sur la Toile. Souvent, les internautes croient avoir le droit d'utiliser à leur guise tout ce qu'ils y trouvent. Avant de télécharger une photographie, une bande sonore ou un article, ils devraient lire et respecter les termes relatifs au droit d'auteur – faciles à ignorer, il est vrai.

Le consommateur qui joue le rôle de l'éditeur, la technologie qui peut être mise au service de la désinformation, la nécessité de protéger la propriété intellectuelle : il n'y a pas à dire, le monde d'aujourd'hui est bien compliqué pour les journalistes. Outil puissant entre les mains des journalistes, l'Internet permet l'accès à une foule d'informations sur tout l'éventail des connaissances humaines. Le public dispose du même pouvoir, et s'il peut se réjouir d'avoir autant d'informations à sa disposition, il peut aussi en maudire le volume excessif.

Il y a cent cinquante ans, la plupart des lecteurs de journaux ne pouvaient pas se rendre sur les quais pour recueillir les nouvelles qui arrivaient par bateau de l'étranger de sorte qu'ils devaient compter sur les journalistes. Dans le monde d'aujourd'hui, le lecteur peut aller directement à la source de l'information. Mais même à l'ère de l'Internet, les journalistes ne se bornent pas à informer le public. Si naguère on manquait d'informations, aujourd'hui on en a trop. Face à la quantité considérable d'informations auxquelles il a accès, l'internaute a besoin de perspective et de quelqu'un qui puisse vérifier les faits et identifier les sources pour être sûr de couvrir tous les angles. Dans le monde de demain, la salle de rédaction devra être mieux rodée que jamais aux vieilles techniques du journalisme qui ont fait leurs preuves.

(1) « Internet Sapping Broadcast News Audience », étude du « Pew Research Center », avril-mai 2000 (www.people-press.org).

La situation de l'Internet en l'an 2000

On trouvera ci-dessous des extraits d'un rapport publié en septembre 2000 par le U.S. Internet Council, organisme américain qui se veut « une ressource non partisane éducative pour les décideurs politiques à l'échelon local et fédéral ». Le conseil a pour but de fournir des informations et des analyses fiables concernant les questions de politique relatives à l'Internet. Il est dirigé par des membres du Congrès des Etats-Unis, des législateurs de tous les Etats de l'Union, et des représentants de multiples sociétés actives dans le domaine des technologies de l'information telles que America Online, Apple Computers, Cisco Systems, Dell Computer et Hewlett Packard. Ce rapport est disponible dans son intégralité (en anglais) à : <http://www.usic.org/>

TENDANCES SOCIALES

L'Internet change la vie. L'Internet rend une plus grande quantité d'informations plus accessibles à un plus grand nombre de gens. Il modifie de manière fondamentale notre façon de communiquer entre nous et de vivre. Le courrier électronique prend rapidement la relève du courrier postal traditionnel. D'après « Messaging Online », le nombre de boîtes aux lettres électroniques a augmenté de 83 % en 1999, dépassant les 569 millions. Le commerce de détail en ligne change la façon dont les consommateurs font leurs achats et ouvre les marchés du monde aux consommateurs. De même, il se crée dans le cyberspace des communautés de gens unis par des intérêts mutuels mais séparés par les distances géographiques, qui viennent modifier les débats politiques et sociaux divers, qu'il s'agisse de l'interdiction des mines terrestres ou de la lutte contre la violence due aux armes à feu. L'Internet a conféré à ces communautés virtuelles une extraordinaire puissance ; il a accru leur portée et accéléré leurs interventions et elles peuvent mobiliser leurs membres avec une remarquable efficacité grâce aux fonctionnalités de la Toile. L'Organisation mondiale du commerce (OMC) a été témoin au premier chef de cette puissance lors de sa réunion de novembre 1999 à Seattle, et rares sont ceux qui, depuis, sous-estiment l'influence des communautés virtuelles. Avec l'avènement de l'Internet sans fil, la Toile, devenue omniprésente et accessible à tout moment, s'intégrera résolument dans notre vie quotidienne. L'Internet modifie également notre façon d'acquérir des connaissances et ouvre de nouvelles possibilités dans les domaines pédagogiques. Les ordinateurs qu'on a placés dans les établissements d'enseignement et l'accès à l'Internet apportent de nouvelles possibilités à des millions d'étudiants. Aux Etats-Unis, la connexité

des salles de classes a fait des progrès extraordinaires au cours de la décennie écoulée, offrant ainsi à des foules d'enfants toujours plus nombreuses les avantages de l'apprentissage en ligne. Le télé-enseignement apporte également aux adultes de nouvelles possibilités et une facilité nouvelle en matière de formation continue. Toutefois, le fossé numérique est une réalité et les ménages à faible revenu qui n'ont pas accès à l'Internet risquent de ressentir de plus en plus vivement cette nouvelle forme d'isolement [...]

LES COMMUNAUTÉS VIRTUELLES

Les communautés virtuelles qui, il y a seulement quelques années, n'offraient guère plus que la possibilité de discuter librement en ligne, se sont développées pour devenir des sites portails extrêmement complets. Leurs usagers peuvent aujourd'hui lire les dernières nouvelles, effectuer des opérations bancaires et financières en ligne, participer à des cyber-conversations, envoyer et recevoir des messages électroniques, jouer à divers jeux en ligne, écouter de la musique, faire des achats et trouver de l'aide en matière de formation professionnelle, pour ne nommer que les applications les plus courantes. Les portails plus importants tels que « Yahoo! », « eGroups » et « About. com » ciblent le grand public alors que d'autres sites sont axés sur des points communs précis pour attirer un public plus spécifique.

En 1999, un grand nombre de ces portails spécialisés ont vu le jour. Ils couvrent tous les domaines de l'activité humaine, allant de l'éducation des enfants aux réparations d'automobiles. Ces sites ont pour objet de diffuser des informations sur des sujets auxquels s'intéressent les usagers. En voici quelques exemples :

« The Women's Network » (www.ivillage.com). Lancé au début 1999, ce site de la plus importante communauté féminine en ligne offre des solutions pratiques et un appui quotidien aux femmes de 25 à 54 ans. Au cours du premier trimestre 2000, il a enregistré 155 millions de lectures de page par mois et ses revenus ont dépassé 20 millions de dollars.

« PlanetGov » (www.planetgov.com). Lancé en mai 2000, PlanetGov est le premier et le seul portail du Web à ciblage vertical conçu spécifiquement pour les fonctionnaires et les membres des forces armées. Ses créateurs ont effectué des sondages auprès du public qu'ils ciblaient et élaboré leur site en fonction des réponses recueillies.

« The AFL-CIO Online Community » (www.workingfamilies.com). Il s'agit d'un portail qui cible les travailleurs syndiqués et leurs familles. Outre les nombreuses applications déjà mentionnées, « Workingfamilies » diffuse également des nouvelles sur les questions intéressant les syndicats ouvriers et sur les moyens dont disposent les membres de l'AFL-CIO de s'impliquer activement dans l'action politique.

Une autre tendance qui se manifeste dans le domaine des communautés virtuelles est leur recours aux divers sites de la Toile, au courrier électronique et aux salles de discussion pour sensibiliser le public à leurs causes et mobiliser des appuis en faveur d'organisations locales et de leurs initiatives. Grâce à leur site, de petites organisations locales ont ainsi pu attirer l'attention au niveau national, et pour certaines d'elles international. L'Internet n'a pas été long à se révéler d'une importance vitale pour divers mouvements tels que :

« Town Hall » (www.townhall.com). En ligne depuis 1992, ce site héberge des dizaines d'organisations et maisons d'édition de tendance conservatrice s'intéressant à la politique gouvernementale, à la politique en général, aux affaires locales et à l'éducation. Parrainé par la « Heritage Foundation », Town Hall encourage l'échange, la discussion et la diffusion des dernières nouvelles et des informations du mouvement conservateur au moyen de salles de discussion virtuelles et d'articles d'information en ligne.

« The International Campaign to Ban Landmines » (www.icbl.org). Cette organisation, la Campagne internationale pour l'interdiction des mines terrestres, cherche à faire prendre conscience des dangers que représentent les mines terrestres, et se sert de son site web pour publier des informations concernant l'application, par les divers pays, des clauses du Traité international d'interdiction des mines terrestres de 1997. L'Internet a permis à l'organisation d'atteindre une audience considérablement plus vaste et d'accroître la sensibilisation et l'appui du public.

« The Million Mom March Foundation » (www.millionmommarch.com). Se vouant initialement au contrôle des armes à feu, cette petite organisation californienne a pu attirer l'attention de la nation et obtenir l'appui de la population en faveur de la « Marche d'un million de mères » qui a eu lieu à Washington le jour de la fête des mères de l'an 2000. Le nombre de ses adhérents s'est accru considérablement depuis cette manifestation et les organisateurs et organisatrices attribuent en grande partie au site de la fondation sur la Toile et à la campagne de messages électroniques la large participation à la marche et l'appui permanent accordé à la fondation.

« Conservative HQ » (www.conservativehq.com). Nouvelle initiative de Richard Viguerie, ce site est un portail qui vise à instituer une petite cyber-communauté internationale inspirée par les principes conservateurs américains. Le site propose des salles de discussion, un service de courrier électronique, des bulletins d'information, des nouvelles politiques de dernière heure et des informations susceptibles d'intéresser les personnes d'inclination conservatrice.

BIBLIOGRAPHIE (en anglais)

Liste de livres, documents et articles sur les technologies de l'information

Alexander, Janet E., and Marsha Ann Tate
WEB WISDOM: HOW TO CREATE AND EVALUATE INFORMATION QUALITY ON THE WEB
Lawrence Erlbaum Associates, 1999, 168 p.

Beierle, Thomas, and Sarah Cahill
ELECTRONIC DEMOCRACY AND ENVIRONMENTAL GOVERNANCE: A SURVEY OF THE STATES
Resources for the Future, Discussion Paper 00-42, October 2000, 30 p.
http://www.rff.org/disc_papers/PDF_files/0042.pdf

Chandler, Jr., Alfred D., and James W. Cortada, editors
A NATION TRANSFORMED BY INFORMATION: HOW INFORMATION HAS SHAPED THE UNITED STATES FROM COLONIAL TIMES TO THE PRESENT
Oxford University Press, 2000, 404 p.

Firestone, Charles M., and Amy Korzick Garner, editors
DIGITAL BROADCASTING AND THE PUBLIC INTEREST
The Aspen Institute, 1998, 369 p.
<http://www.aspeninstitute.org/c&s/dbpitoc.asp>

Friedman, Thomas L.
THE LEXUS AND THE OLIVE TREE
Farrar, Straus & Giroux, 1999, 394 p.

Garfinkel, Simpson
DATABASE NATION: THE DEATH OF PRIVACY IN THE 21ST CENTURY
O'Reilly & Associates, Inc., 2000, 312 p.

Garson, G. David, editor
SOCIAL DIMENSIONS OF INFORMATION TECHNOLOGY: ISSUES FOR THE NEW MILLENNIUM
Idea Group Publishing, 2000, 350 p.

Hawisher, Gail E., and Cynthia L. Selfe, editors
GLOBAL LITERACIES AND THE WORLD WIDE WEB
Routledge, 1999, 376 p.

Hill, Kevin A., and John E. Hughes
CYBERPOLITICS: CITIZEN ACTIVISM IN THE AGE OF THE INTERNET
Rowman & Littlefield, 1998, 224 p.

Molz, Redmond K., and Phyllis Dain
CIVIC SPACE/CYBERSPACE: THE AMERICAN PUBLIC LIBRARY IN THE INFORMATION AGE
MIT Press, 1999, 272 p.

National Research Council. Computer Science and Telecommunications Board
NETWORKING HEALTH: PRESCRIPTIONS FOR THE INTERNET
National Academy Press, 2000, 388 p.
<http://www.nap.edu/books/0309068436/html>

National Science Foundation. Division of Science Resources Studies.
SOCIAL AND ECONOMIC IMPLICATIONS OF INFORMATION TECHNOLOGIES: A BIBLIOGRAPHIC DATABASE PROJECT
http://srsweb.nsf.gov/it_site/

Rickert, Anne
THE DOLLAR DIVIDE: DEMOGRAPHIC SEGMENTATION AND WEB USAGE PATTERNS BY HOUSEHOLD INCOME
Media Metrix, Inc., August 2000, 11 p.
<http://www.mediametrix.com/data/MMXI-USHHI-0600.pdf>

Shapiro, Andrew L.

THE CONTROL REVOLUTION: HOW THE INTERNET IS PUTTING INDIVIDUALS IN CHARGE AND CHANGING THE WORLD WE KNOW

Public Affairs, 1999, 286 p.

Tehan, Rita

SPINNING THE WEB: THE HISTORY AND INFRASTRUCTURE OF THE INTERNET

Congressional Research Service, The Library of Congress, CRS Reports 98-649C, August 12, 1999, 16 p.

<http://usinfo.state.gov/topical/global/ecom/crs98649.htm>

Tsagarousianou, Roza, and others

CYBERDEMOCRACY: TECHNOLOGY, CITIES & CIVIC NETWORKS

Routledge, 1998, 200 p.

UNESCO

THE WORLD COMMUNICATION AND INFORMATION REPORT 1999-2000

UNESCO, 1999, 300 p.

<http://www.unesco.org/webworld/wcir/en/index.html>

U.S. Department of Commerce. National Telecommunications and Information Administration

FALLING THROUGH THE NET: TOWARD DIGITAL INCLUSION: A REPORT ON AMERICANS' ACCESS TO TECHNOLOGY TOOLS

National Telecommunications and Information Administration, October 2000, 139 p.

<http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/ftn00/falling.htm>

U.S. Department of Commerce. National Telecommunications and Information Administration, and U.S. Department of Agriculture. Rural Utilities Service

ADVANCED TELECOMMUNICATIONS IN RURAL AMERICA: THE CHALLENGE OF BRINGING BROADBAND SERVICE TO ALL AMERICANS

National Telecommunications and Information Administration and Rural Utilities Service, April 2000, 84 p.

<http://www.ntia.doc.gov/reports/ruralbb42600.pdf>

ARTICLES

Anderson, Walter Truett

COMMUNITIES IN A WORLD OF OPEN SYSTEMS

Futures, Vol. 31, No. 5, June 1999, pp. 457-463

Beierle, Thomas C.

THE MEDIUM AS METAPHOR: ENVIRONMENTAL GOVERNANCE AND THE INTERNET

iMP: The Magazine on Information Impacts, October 1999

http://www.cisp.org/imp/october_99/

[10_99beierle-insight.htm](http://www.cisp.org/imp/october_99/10_99beierle-insight.htm)

Brown, John Seely

GROWING UP DIGITAL: HOW THE WEB CHANGES WORK, EDUCATION, AND THE WAYS PEOPLE LEARN

Change, Vol. 32, No. 2, March/April 2000, pp. 10-20

Etzioni, Amitai

E-COMMUNITIES BUILD NEW TIES, BUT TIES THAT BIND

The New York Times, February 10, 2000, p. G7

Forster, Polly

STATES GIVE EASY ACCESS

State Government News, Vol. 43, No. 9, October 2000, pp. 20, 22

Igbaria, Magid

THE DRIVING FORCES IN THE VIRTUAL SOCIETY

Communications of the ACM, Vol. 42, No. 12, December 1999, pp. 64-70

Long, William R.

FOR NEIGHBORHOODS IN MANY CITIES, VIRTUAL COMMUNITY CENTERS

The New York Times, March 4, 1999, p. G7

Lyman, Peter

WHAT SHOULD WE CALL THE NET?

Educom Review, Vol. 34, No. 6, November/December 1999, pp. 26-31, 57-59

Montfort, Nick

BIG TECHNOLOGY: THE INTERNET HAS GIVEN RISE TO HUGE COLLABORATIONS SPANNING DISCIPLINES AND NATIONAL BOUNDARIES

Technology Review, Vol. 102, No. 6,
November/December 1999, p. 99

Pardo, Theresa A.

REALIZING THE PROMISE OF DIGITAL GOVERNMENT: IT'S MORE THAN BUILDING A WEB SITE

iMP: The Magazine on Information Impacts, October 2000

http://www.cisp.org/imp/october_2000/10_00pardo.htm

Shapiro, Andrew L.

THE NET THAT BINDS: USING CYBERSPACE TO CREATE REAL COMMUNITIES

The Nation, Vol. 268, No. 23, June 21, 1999, pp. 11-15

Teague, Andy

BRIDGING THE DIGITAL DIVIDE

State Government News, Vol. 43, No. 9, October 2000,
pp. 10-11, 23

Sites Internet (en anglais)

Liste des sites offrant des informations sur l'Internet et les techniques de l'information

Les opinions exprimées dans les sites Internet présentés ici ne reflètent pas nécessairement les vues du gouvernement des États-Unis.

TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

The Berkman Center for Internet and Society at Harvard University Law School
<http://cyber.law.harvard.edu/>

Center for Democracy and Technology
<http://www.cdt.org/publications>

Electronic Frontier Foundation
<http://www EFF.org/>

Internet Education Foundation
www.neted.org

Internet Society
www.isoc.org

InterConnection (A non-profit organization donating Internet services and support to developing world organizations)
<http://www.interconnection.org/>

The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers
www.icann.org

Netaction, Virtual Activist
<http://www.netaction.org/training/>

United States Internet Council
<http://www.usic.org/>

GOUVERNEMENT

American Legislative Exchange Council
www.alec.org

FirstGov
www.firstgov.gov

E-Government
http://gov_affairs.senate.gov/egov

The e-Freedom Coalition
<http://www.e-freedom.org/>

National Conference of State Legislatures
www.ncsl.org

Thomas (U.S. Congress on the Web)
<http://thomas.loc.gov/>

EDUCATION

U.S. Department of Education, Office of Educational Technology
<http://www.ed.gov/Technology/>

Americans in the Information Age: Falling Through the Net
<http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/digitaldivide/index.htm/>

U.S. Federal Communications Commission, E-Rate page
<http://www.fcc.gov/learnnet/>

Get Net Wise (A Parent & Child Internet Guide)
www.getnetwise.org/

SCIENCE

Popular Science Magazine

<http://www.popsoci.com/>

National Academy of Sciences

<http://www.nationalacademies.org/nas/nashome.nsf>

National Science Foundation

<http://www.nsf.gov/>

SANTE

The Center for Patient Advocacy (A nonprofit consumer health coalition)

<http://www.patientadvocacy.org/>

Healthfinder (A guide to health information from the U.S. Department of Health and Human Services)

<http://www.healthfinder.gov/>

Mayo Clinic Health Oasis (A consumer health information center sponsored by a respected U.S. health care center)

<http://www.mayohealth.org/>

Med Help International (Consumer Health Information)

<http://www.medhelp.org>

U.S. Centers for Disease Control and Prevention, Health Topics A-Z

<http://www.cdc.gov/health/diseases.htm>

U.S. Food & Drug Administration, Buying Medicines and Medical Products Online

<http://www.fda.gov/oc/buyonline/default.htm>

DEFENSE DE L'ENVIRONNEMENT

EcoNet (The environment forum for the nonprofit Institute for Global Communications, devoted to the use of communications technologies as activist tools)

<http://www.igc.org/igc/gateway/enindex.html>

The Nature Conservancy

<http://www.tnc.org/>

Sierra Club, Take Action!

<http://www.sierraclub.org/takeaction/>

U.S. Environmental Protection Agency

<http://www.epa.gov/>

JOURNALISME

The Annenberg Washington Program

(Northwestern University, Communications Studies Program)

<http://www.annenberg.nwu.edu/>

Center for Media Education (A nonprofit organization working to insure that the media serve the public interest)

<http://www.cme.org/>

International Press Institute (A global network of journalists devoted to freedom of the press and improving journalistic practice)

<http://www.freemedia.at/index1.html>

Newspapers Online (A reference guide to the world's newspapers)

<http://www.newspapers.com/>

dossiers mondiaux

Les communautés de l'Internet



relient le monde
